



Ultrafiltración



Tratamiento Eficiente de Aguas y Efluentes con Elevada Concentración de Sólidos en Suspensión

La ultrafiltración se presenta como la barrera más eficiente para sólidos en suspensión, bacterias, virus, endotoxinas y otros patógenos para la producción de agua de alta pureza y bajo SDI. Es utilizada como pretratamiento aguas arriba de los sistemas de desmineralización por membranas, tales como ósmosis inversa y nanofiltración.

Aplicaciones

- Pretratamiento de ósmosis inversa
- Clarificación de aguas superficiales
- Aguas subterráneas con alto SDI
- Pretratamiento de agua de mar
- Remoción de arsénico en agua
- Reúso de efluentes biológicamente tratados
- Tratamiento bacteriológico para aguas minerales

Calidad del Agua Tratada

- Calidad de agua constante independiente del valor del TSS en la alimentación
- Remoción efectiva de patógenos
- 4-Log (99,99%) de remoción virus
- 6-Log (99,9999%) de remoción bacterias
- Turbidez < 0,1 NTU
- Remoción de arsénico mediante inyección de coagulante
- Reducción de materia orgánica entre 50 y 90%, dependiendo de su tamaño

Nuestras Membranas

- Menor presión de operación de mercado
- 4-Log (99,99%) de remoción virus
- 6-Log (99,9999%) de remoción bacterias
- Polifluoruro de vinilideno (PVDF)
- Reducción de materia orgánica y precursores de THM's
- Remoción de materia orgánica disuelta mediante el uso de coagulantes
- Óptimo diseño hidráulico
- Proceso de filtración In/Out
- Fibras de alta resistencia mecánica
- Tamaño de poro equivalente entre 0,025 y 0,030 mm

Las membranas de ultrafiltración seleccionadas cuentan con una gran permeabilidad y alta resistencia.

Estas características, entre otras, hacen de la tecnología de ultrafiltración un proceso altamente robusto para aguas con alto contenido de sólidos en suspensión de concentración variable.

Ventajas de Nuestros Sistemas de Ultrafiltración

- Proceso de Backwash y CEB totalmente automático
- Bajo nivel de incrustación
- Control mediante PLC y SCADA
- Test de integridad incorporado
- Posibilidad de construcción sanitaria para aplicaciones de agua mineral
- Filtro de malla autolimpiante 50-200 mm
- Dosificación automatizada de químicos en el CEB
- Skids contruidos en acero inoxidable

Ultrafiltración vs Sistemas Convencionales

- Su diseño compacto permite la reducción del espacio físico de la instalación
- 50% menos de área, en comparación a los tratamientos convencionales (dosificador de productos químicos, mezclador estático, flocodcantador, filtro multimedia)
- Menor costo de inversión y operativo
- Eliminación del uso de coagulantes
- Baja presión de operación (< 2 bar)
- Calidad de agua constante
- Remoción eficiente de patógenos
- Alarga la vida útil de los sistemas de membranas de ósmosis inversa cuando es usado como pretratamiento con aguas de alto SDI



Biorreactor de Membrana (MBR)

La tecnología MBR posibilita la eficiente combinación de procesos biológicos de tratamiento de efluentes con procesos de filtración por membranas.

Los procesos biológicos utilizados en el tratamiento de efluentes hacen uso de bacterias y microorganismos para biodegradar la materia orgánica existente en los mismos. Luego de dicha etapa de biodegradación es necesario separar el lodo activado del efluente tratado, para lo cual la tecnología de membranas posee excelentes rendimientos.

Procesos de microfiltración/ultrafiltración son utilizados en reemplazo de los sedimentadores secundarios y filtros convencionales incrementando sustancialmente el rendimiento del proceso de tratamiento de efluentes.

Dicha etapa de remoción de sólidos suspendidos de alta eficiencia permite que los reactores biológicos operen a concentraciones de MLSS hasta de 18.000 mg/l, mejorando el poder de remoción de materia orgánica por m² de área de implantación.

Principales Ventajas de los Sistemas Construcción:

- Layout más pequeño debido a la eliminación del sedimentador secundario y mayor MLSS
- Ideal para la actualización tecnológica de plantas existentes con incremento de caudal o carga
- Generación de lodos más pequeña

Calidad del Efluente:

- Completa remoción de sólidos suspendidos
- Desinfección por remoción de las bacterias patogénicas
- Gran retención de bacterias de crecimiento lento posibilitando la degradación de poluentes específicos

Aplicaciones Típicas

- Efluentes municipales
- Efluentes industriales
- Efluentes de emprendimientos inmobiliarios
- Efluentes de barcos
- Reconversión de plantas existentes
- Reúso de agua